



## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

EKSPLORASI BAKTERIOSIN KASAR DARI ISOLAT BAKTERI ASAM LAKTAT JRUEK DRIEN SERTA AKTIVITAS ANTIMIKROBA

### ABSTRACT

#### ABSTRAK

Bakteriosin merupakan senyawa protein bersifat bakterisidal yang dihasilkan oleh Bakteri Asam Laktat (BAL). Umumnya bakteriosin dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang secara filogenik berdekatan dengan mikroorganisme penghasil bakteriosin tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan isolat BAL dari jruek drien dalam memproduksi bakteriosin kasar serta melihat aktivitas antimikrobanya. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Syiah Kuala, dan Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala dari bulan Oktober 2016 sampai Juli 2017. Parameter yang diamati adalah hasil produksi bakteriosin kasar dari isolat JD I dan JD II serta aktivitas hambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Dari hasil penelitian ini diperoleh bakteriosin kasar dengan supernatan berwarna kekuningan dan pelet berwarna putih. Hasil uji antimikroba menunjukkan bahwa bakteriosin dari kedua isolat mampu menghambat pertumbuhan bakteri uji.

Kata Kunci : Bakteriosin kasar, Bakteri asam laktat, jruek drien, aktivitas antimikroba

#### ABSTRACT

Bacteriocin is a protein compound produce by lactic acid bacteria as bactericidal. In general, bacteriocin can inhibit microorganisms growth that are adjacent to the filogenic with microorganisms produced bacteriocin. This study aimed to know the ability of isolates of lactic acid bacteria jruek drien in producing rough bacteriocin and see the activities of antimicrobial test. This study was conducted at Microbiology Laboratory, Mathematics and Natural Sciences Faculty of Syiah Kuala University and Medical Faculty of Syiah Kuala University from October 2016 until July 2017. Parameters measured were the result of production rough bacteriocin of JD I and JD II and inhibitory activity to against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*. The results showed rough bacteriocin of lactic acid bacteria jruek drien have yellowish supernatan and white pellets. Antimicrobial test results both isolates have ability to inhibit *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*.

Keywords : Rough bacteriocin, lactic acid bacteria, jruek drien, antimicrobial activity